



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 43 39 438 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**G 06 F 13/38**  
G 06 F 17/30

②1 Aktenzeichen: P 43 39 438.8  
②2 Anmeldetag: 19. 11. 93  
④3 Offenlegungstag: 5. 10. 95

DE 43 39 438 A 1

⑦1 Anmelder:  
SMM Software GmbH, 55257 Budenheim, DE

⑦2 Erfinder:  
Erfinder wird später genannt werden

⑤4 Vorrichtung und Verfahren zur Datenübertragung

DE 43 39 438 A 1

Best Available Copy

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 08. 95 508 040/7

8/28

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Datenübertragung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein Verfahren zur Datenübertragung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 5.

Eine wachsende Zahl von Handelseinrichtungen befaßt sich mit dem Verkauf von Software oder Computerprogrammen an Endverbraucher. Die rasch ansteigende Zahl verfügbarer Computerprogramme und deren häufige Aktualisierungen haben zur Einführung komplexer Distributionssysteme geführt.

Bekannt ist es, Software-Automaten öffentlich zugänglich bei Händlern aufzustellen und über diese Software-Automaten, die auch Terminals genannt werden, Computerprogramme zum Kopieren anzubieten. Nach Entrichtung eines vom Händler zu fordernden Entgelts erhält der Kunde vom Händler eine Diskette mit einer individuellen Codierung und kann je nach Höhe des entrichteten Entgelts das gewünschte Computerprogramm am Software-Automaten auf diese Diskette kopieren. Nachteilig bei diesen bekannten Software-Automaten ist es, daß in deren Speicher alle vom Händler angebotenen Computerprogramme vorrätig gehalten werden müssen, so daß eine hohe Speicherkapazität bei jedem Händler verfügbar sein muß. Werden Computerprogramme zu unterschiedlichen Preisen angeboten, müssen unterschiedliche Disketten angeboten werden. Die Software-Automaten müssen überdies mit geeigneten Datenlesegeräten zum Laden der Computerprogramme auf die jeweiligen Speicher dieser Software-Automaten ausgestattet sein. Diese Datenlesegeräte verursachen Zusatzkosten. Nach dem Stand der Technik ist das Laden, d. h. das Wechseln oder Aktualisieren vieler Computerprogramme bei einer großen Anzahl zu bedienender Software-Automaten, z. B. an 100 Standorten, zeitaufwendig und nur mit hohem Personal- und Zeitaufwand zu realisieren, da die Standorte der Software-Automaten zum Laden der Computerprogramme angefahren werden müssen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Datenübertragung und ein Verfahren zur Datenübertragung zu schaffen, mit dem Daten, z. B. Computerprogramme, sicher vor Mißbrauch an kostengünstigen Terminals bei Händlern abrufbar sind und die Computerprogramme an den Terminals ohne Bedienungsaufwand aktuell gehalten werden können. Aufgabe der Erfindung ist es auch eine Vorrichtung zur Datenübertragung und ein Verfahren zur Datenübertragung zu schaffen, mit dem die Wartung und Pflege der Terminals verbessert und vereinfacht ist, und mit dem Angebotsgestaltung, Abrechnung und Statistiken über die Terminals abgewickelt werden können.

Die Lösung der Aufgabe erfolgt mit einer Vorrichtung zur Datenübertragung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und einem Verfahren zur Datenübertragung mit den Merkmalen des Anspruchs 6. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

Gemäß der Erfindung ist mindestens ein Terminal bei mindestens einem Händler über eine Leitung mit einem zentralen Datenspeicher verbunden. Die angebotenen Computerprogramme sind auf dem zentralen Datenspeicher geladen und jeder Wechsel oder jede Aktualisierung dieser Computerprogramme wird auf diesem zentralen Datenspeicher vorgenommen. Beim Händler kann ein Kunde aus einer am Terminal vorliegenden Liste der verfügbaren Computerprogramme auswählen

und bekommt unter der Voraussetzung, daß er in das Terminal einen maschinenlesbaren Datenträger mit einer bestimmten, individuellen Codierung eingibt, das gewählte Computerprogramm aus dem zentralen Datenspeicher auf seinen Datenträger geschrieben. Zur Beschleunigung und zur Vermeidung von Übertragungsfehlern erfolgt die Datenübertragung vom Terminal zum zentralen Datenspeicher oder umgekehrt digital. Mit dem Austausch von Daten zwischen Terminal und zentralem Datenspeicher können alle Vorgänge vor und nach dem Verkauf von Computerprogrammen beim Händler erfaßt und kontrolliert werden. Die verdeckte, individuelle Codierung des maschinenlesbaren Datenträger nach einem für den Kunden unbekannten Algorithmus ist flexibel und sicher. Die maschinenlesbaren Datenträger können mit speziellen Codes versehen sein, die den Preis für das gewählte Computerprogramm, den Standort des Terminals und eine codierte Zahl enthalten. Die maschinenlesbaren Datenträger sind vorzugsweise handelsübliche Disketten, deren Einkauf und Lagerhaltung gemäß der Erfindung beim Händler vereinfacht ist, da beim Händler mit einem Lager von nur einem Typ von maschinenlesbaren Datenträgern eine Vielzahl von Computerprogrammen zu unterschiedlichen Preisen angeboten werden können. Die Anforderungen an verfügbarem Lagerraum beim Händler und eine große Fehlermöglichkeit sind damit reduziert. Der Händler ist von Wartungs- oder Installationsarbeiten an der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Datenübertragung vollständig entlastet, da die Terminals vom zentralen Datenspeicher überwacht, gewartet und geladen werden können. Die auf dem zentralen Datenspeicher geladenen Computerprogramme sind zeitgleich an den Terminals abrufbereit, so daß finanzielle Verluste aus dem Lagerrisiko veralteter Computerprogramme vermieden werden. Vorteilhaft für den Vertrieb von Handbüchern zu den Computerprogrammen mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Datenübertragung und entlastend für den Händler ist es, Bestellungen mit der kompletten Adresse des Kunden in das Terminal einzugeben, und die Bestellung mit der kompletten Adresse des Kunden per Datenleitung an den zentralen Datenspeicher weiterzuleiten und von dort aus die Bücher oder Dokumentationen zu bestellen und an den Kunden zu senden. Die Adressen können zu einer Kundendatei für die Versendung von aktuellen Computerprogrammen an Abonnements-Kunden zusammengefaßt werden.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung erfolgt die digitale Datenübertragung vom zentralen Datenspeicher zu den Terminals über eine ISDN-Leitung, so daß standardisierte Schnittstellen am zentralen Datenspeicher und am Terminal verwendet werden können. Vorteilhafterweise können auch Glasfaser- oder ähnlich schnelle Verbindungen verwendet werden.

Der erfindungsgemäße zentrale Datenspeicher kann mit mehreren Terminals verbunden werden, wobei mit steigender Zahl der angeschlossenen Terminals der Kosten- und Zeitvorteil dieser erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Datenübertragung größer wird.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich mit einer beim Händler installierten Schreibvorrichtung für die maschinenlesbaren Datenträger und einer Verbindung dieser Schreibvorrichtung über eine Leitung mit einem der Terminals zum zentralen Datenspeicher oder direkt zum zentralen Datenspeicher. Die Schreibvorrichtung dient dem Händler zur Beschriftung frei handelsüblicher Disketten oder beliebiger anderer

Datenträger nach einem geheimen Algorithmus, der diese als "kopierberechtigt" ausweist, in beliebig codierte Disketten, so daß die Preise der Computerprogramme flexibel gestaltet werden können, und der Händler dem Kunden genau das Entgelt für das ausgewählte Computerprogramm in Rechnung stellen kann. Über die Leitung zwischen Schreibvorrichtung und zentralem Datenspeicher rechnet der Händler per vorzugsweise automatisierter Datenübertragung mit dem Anbieter der Computerprogramme ab, zu welchen Entgelten von ihm Datenträger zum Kopieren an Kunden ausgegeben wurden. Gelingt es einem Kunden, den Code für die individuelle Codierung auf dem Datenträger zu decodieren, und mißbraucht der Kunde den Code etwa zum unbefugten, wiederholten Kopieren, ist der Händler vor den Forderungen des Anbieters aus dem unbefugten Kopieren der Computerprogramme geschützt, und der Anbieter kann aus der Differenz zwischen vorgenommenen Kopiervorgängen am Terminal und der Abrechnung des Händlers folgern, daß der Code für die individuelle Codierung auf den Datenträgern nicht mehr sicher ist und eine Änderung dieses Sicherungssystems veranlassen. Mit einer der erfindungsgemäßen Schreibvorrichtungen beim Händler kann der Preis für ein Computerprogramm enthaltende spezielle Code auf die maschinenlesbaren Datenträger am Standort des Terminals aufgezeichnet werden, so daß vor Ort die Disketten genau mit dem Preis codiert werden können, den das vom Kunden gewählte Computerprogramm kostet. Sind z. B. am Terminal Computerprogramme mit 50 unterschiedlichen Preisen auswählbar, kann mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Datenübertragung verhindert werden, daß maschinenlesbare Datenträger in 50 Preisstufen zum Verkauf beim Händler angeboten werden müssen, wodurch die Lagerhaltung und Verkaufsabwicklung erschwert würde, da z. B. das Unterscheiden der maschinenlesbaren Datenträger an Hand von Farbkennungen erfahrungsgemäß z. B. bereits bei Abstufungen nach zehn Farben sehr unübersichtlich und daher fehleranfällig ist.

Die Codierung hat gemäß der Erfindung den Vorteil, daß nicht vorher feststehen muß, welche Codes verwendet werden dürfen. Dadurch entsteht sehr große Flexibilität. Es wird weiterhin verhindert, daß ein am Standort A erworbener Datenträger an einem anderen Standort verwendet wird.

Eine vorteilhafte Weiterentwicklung der erfindungsgemäßen Vorrichtung umfaßt einen beim Terminal aufgestellten Automaten, dem die maschinenlesbaren Datenträger geben Entgelt oder mittels anderer Zahlungsmittel, wie z. B. Kreditkarte, entnommen werden können.

Gemäß der Erfindung kann mit einem Verfahren gemäß Anspruch 6 die erfindungsgemäße Vorrichtung vorteilhaft genutzt werden.

Eine Möglichkeit den Sicherheitsstandard für die Ausgabe von Computerprogrammen zu verbessern, kann gemäß der Erfindung mit einer sogenannten Freischaltung des Terminals erfolgen, wobei der Kunde beim Händler ein Computerprogramm anfordert, das er sich vorher am Terminal ausgesucht hat. Der Händler schaltet mittels seiner Schreibvorrichtung das Terminal frei, so daß vom Terminal der nächste vom Kunden eingegebene maschinenlesbare Datenträger mit dem angeforderten Computerprogramm beschriftet wird. Diese Möglichkeit ist vor allem sinnvoll, wenn das Terminal in "Sichtweite" des Händlers ist. Sollte sich das Terminal außer "Sichtweite" befinden, kann der Kunde

erfindungsgemäß aber auch eine Nummer, die ihm beim Bezahlen seines Datenträgers zugeordnet wird, in das Terminal eingeben, und ein Programm, welches freigeschaltet wurde, wird mit Eingabe der Nummer am Terminal auf die Diskette kopiert.

Eine Liste der am Terminal verfügbaren Computerprogramme kann sich der Kunde auf einen beliebigen maschinenlesbaren Datenträger kopieren und in Ruhe zu Hause lesen. Die Verweildauer der einzelnen Kunden am Terminal kann so verkürzt werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden an Hand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung der Vorrichtung zur Datenübertragung,

Fig. 2a, 2b eine Vorder- und Seitenansicht eines Terminals der Vorrichtung zur Datenübertragung.

Fig. 1: Die Vorrichtung zur Übertragung von Daten, insbesondere zum Übertragen von Computerprogrammen aus einer Datei, enthält einen zentralen Datenspeicher 1 und eine Anzahl Terminals 2, 3, 4 und 5, die mit dem zentralen Datenspeicher 1 jeweils über ISDN-Leitungen 6, 7, 8 und 9 verbunden sind. Die Anzahl der Terminals und ISDN-Leitungen ist beispielhaft angegeben. In der Praxis kann eine höhere Anzahl als vier Terminals an den zentralen Datenspeicher 1 angeschlossen werden.

Der zentrale Datenspeicher 1 ist mit einem Speicher hoher Kapazität und geringer Zugriffszeiten ausgerüstet, wie zum Beispiel einem oder mehreren Plattenlaufwerken (nicht dargestellt). Der zentrale Datenspeicher 1 ist mit einer Steuervorrichtung (nicht dargestellt) verbunden und die Ablage der geladenen Computerprogramme im zentralen Datenspeicher wird von dieser verwaltet. Disketten können in den zentralen Datenspeicher über 3,5" und 5,25" Laufwerke oder weitere Medien, wie Streamer oder CD-ROM Laufwerke (nicht dargestellt) eingelesen werden. Daten und Befehle können auch über eine mit der Steuervorrichtung verbundenen Tastatur (nicht dargestellt) in den zentralen Datenspeicher 1 eingegeben werden.

Der zentrale Datenspeicher 1 ist mit einer oder mehreren standardisierten ISDN-Schnittstellen (nicht dargestellt) versehen, wie z. B. einem oder mehreren Festanschlüssen, Primärmultiplexanschlüssen oder Primärmultiplexfestanschlüssen, die jeweils für die Ein- und Ausgabe von Daten eingerichtet sind.

Die Terminals 2, 3, 4 und 5 sind mit ISDN-Schnittstellen (nicht dargestellt) versehen, in die jeweils eine der ISDN-Leitungen 6, 7, 8 oder 9 von den ISDN-Schnittstellen des zentralen Datenspeichers 1 münden. Die Datenübertragung kann von dem zentralen Datenspeicher 1 zu den Terminals 2, 3, 4 und 5 oder umgekehrt erfolgen.

Fig. 2: Die Terminals 2, 3, 4 und 5 sind jeweils mit einem Gehäuse 10, einem in diesem Gehäuse 10 gehaltenen Bildschirm 11 und einer in diesem Gehäuse 10 gehaltenen Tastatur 12 versehen. Ein Zylinder 13 in diesem Gehäuse ist mit zwei Laufwerken 14, 15, wie z. B. einem für 3,5" und einem für 5,25" Disketten, ausgestattet. Die Laufwerke 14, 15 stehen mit einem Datenlese- und einem Datenaufzeichnungsgerät (nicht dargestellt) im Gehäuse 10 in Verbindung.

Prüfsoftware (nicht dargestellt) ist vorzugsweise in einem Speicher des Terminals enthalten, und mit dem Datenlesegerät und dem zentralen Datenspeicher 1 verbunden. Die Speicher (nicht dargestellt) sind mit dem Datenaufzeichnungsgerät verbunden.

Eine mit jedem der Terminals 2, 3, 4 oder 5 verbindba-

re Schreibvorrichtung 16 für maschinenlesbare 3,5" und 5,25" Disketten oder beliebige andere Datenträger ist über ISDN-Schnittstellen und -Leitung 17 über Terminals 2, 3, 4 oder 5 mit dem zentralen Datenspeicher 1 oder direkt mit dem zentralen Datenspeicher 1 verbunden.

Ein Automat (nicht dargestellt) kann anstelle der Schreibvorrichtung 16 individuell kodierte, unterschiedliche, maschinenlesbare Disketten gegen Entgelt oder aber mittels anderer Zahlungsmittel, wie z. B. Kreditkarten, herausgeben.

#### Verfahren zum Betrieb der Vorrichtung zur Datenübertragung

Computerprogramme werden auf den zentralen Datenspeicher 1 geladen und ständig aktualisiert. Eine Liste der im zentralen Datenspeicher 1 verfügbaren Computerprogramme ist an den über die ISDN-Leitungen 6, 7, 8, 9 mit dem zentralen Datenspeicher 1 angeschlossenen Terminals 2, 3, 4 und 5 verfügbar und kann menuegesteuert auf Abfrage von der Tastatur 12 am Bildschirm 11 angezeigt werden. Den Computerprogrammen sind in der Liste Preise zugeordnet. Die Liste kann sich der Kunde auf eine beliebige Diskette laden und mitnehmen, so daß die Verweildauer der einzelnen Kunden vor dem Terminal verkürzt ist.

Der Kunde für das Computerprogramm kauft bei dem Händler, bei dem das Terminal aufgestellt ist, eine Diskette (nicht dargestellt), auf der die individuelle Codierung bereits vom Anbieter der Computerprogramme aufgezeichnet ist oder vom Händler mit der Schreibvorrichtung 16 aufgezeichnet wird.

Die individuelle Codierung wird nach einem komplizierten Algorithmus erstellt, und ist für den normalen Anwender verdeckt auf der Diskette untergebracht. Die individuelle Codierung beinhaltet den Standort des Terminals und eine kodierte Ziffer. Unterschiedliche individuelle Codierungen können vorzugsweise unterschiedlichen Preisen für die Computerprogramme zugeordnet sein. Von der Schreibvorrichtung 16 wird das aufgezeichnete Entgelt für die Abrechnung des Händlers mit dem Anbieter der Computerprogramme über die ISDN-Leitung 17 an den zentralen Datenspeicher 1 übertragen. Wahlweise kann die Abrechnung auch über die Anzahl verkaufter, beim Anbieter vorbeschrifteter Disketten durchgeführt werden.

Der Kunde legt die Diskette mit der individuellen Codierung in eines der Laufwerke 14, 15 am Zylinder 13 des Gehäuses 10 des Terminals 2, 3, 4 oder 5 ein und fordert das gewünschte Computerprogramm im Dialog mit dem Bildschirm 11 über die Tastatur 12 an. Das Datenlesegerät liest die individuelle Codierung von der Diskette und vergleicht diese mit dem Software-Algorithmus, in der die individuelle Codierung von der Diskette mit in den Terminals gespeicherten Algorithmen verglichen wird. Paßt die individuelle Codierung von der Diskette zu dem speziellen Algorithmus und ist die individuelle Codierung von der Diskette nicht im Terminal bereits gespeichert, kann kopiert werden. Das gewünschte Computerprogramm wird von dem zentralen Datenspeicher 1 über eine der ISDN-Leitung 6, 7, 8 oder 9 und das mit dem Laufwerk 14 oder 15 verbundene Datenaufzeichnungsgerät auf die Diskette geladen. Die individuelle Codierung auf der Diskette wird am Terminal gespeichert, so daß bei nochmaligem Einlesen der Diskette an diesem oder einem anderen Terminal die Diskette als verbraucht erkannt wird.

In den Speichern der Terminals 2, 3, 4 und 5 können die Häufigkeit mit der ein Computerprogramm angefragt wird, andere Statistiken und eine bestimmte Anzahl Computerprogramme gespeichert werden. Die Händler können so lokale Kundenpräferenzen berücksichtigen und Übertragungskosten und -dauer für die Computerprogramme vom zentralen Datenspeicher 1 zu dem Terminal vor Ort können reduziert werden. Bei jeder Aktualisierung im zentralen Datenspeicher 1 eines in einem Terminal 2, 3, 4 und 5 gespeicherten Computerprogramms wird die neue Version des Computerprogramms über die ISDN-Verbindungen 6, 7, 8 oder 9 übermittelt und die vorige Version im Speicher überschrieben.

In die Speicher der Terminals 2, 3, 4 und 5 können auch Kundenadressen eingegeben werden, die an den zentralen Datenspeicher 1 weitergegeben werden, und aus denen eine Kundendatei erstellt wird.

Der Einsatz der erfindungsgemäßen Vorrichtung und des Verfahrens zum Betrieb dieser Vorrichtung beim Händler ist ausschließlich beispielhaft angeführt. Die erfindungsgemäße Vorrichtung und das Verfahren zum Betrieb dieser Vorrichtung kann auch über einen Anschluß in einer Privatwohnung benutzt werden. Der Kunde hat dann eine Kundennummer und ein Paßwort und kann sich per Datenleitung so verhalten, als stünde er selbst vor dem Terminal.

Die Erfindung umfaßt somit ein vollständiges System, das Lagerhaltung, Abrechnung und Logistik beinhaltet, so daß vom Handel im wesentlichen nur noch etwas Aufstellraum zur Verfügung gestellt und das Geld entgegengenommen werden muß. Gemäß der Erfindung kann über Terminals jede Art von Informationen vertrieben werden.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Datenübertragung, insbesondere zur Übertragung von Computerprogrammen aus einer Datei, auf einen austauschbaren, maschinenlesbaren Datenträger, auf den im Laufwerk (14, 15) eines Terminals (2, 3, 4, 5) Daten mittels eines mit diesem Laufwerk (14, 15) im Gehäuse (10) des Terminals (2, 3, 4, 5) verbundenen Datenaufzeichnungsgeräts aufgezeichnet werden, nachdem eine individuelle Codierung auf dem maschinenlesbaren Datenträger festgestellt ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein zentraler Datenspeicher (1) mit diesem Terminal (2, 3, 4, 5) über eine Datenleitung (6, 7, 8, 9) verbunden ist, die Übertragung der Daten zwischen dem Terminal (2, 3, 4, 5) und dem zentralen Datenspeicher (1) digital in beide Richtungen erfolgt, und das Computerprogramm auf den maschinenlesbaren Datenträger geladen wird, wenn der maschinenlesbare Datenträger mit einer nach einem Algorithmus berechneten individuellen Codierung beschrieben ist und diese individuellen Codierung in dem Terminal (2, 3, 4, 5) noch nicht verzeichnet ist.
2. Vorrichtung zur Datenübertragung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Datenleitung (6, 7, 8, 9) eine ISDN- oder Glasfaserleitung oder ähnlich schnelle Verbindung ist.
3. Vorrichtung zur Datenübertragung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehr als ein Terminal (2, 3, 4, 5) mit dem zentralen Datenspeicher (1) verbunden ist.
4. Vorrichtung zur Datenübertragung gemäß An-

spruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Schreibvorrichtung (16) für die maschinenlesbaren, austauschbaren Datenträger mittels einer ISDN-Leitung (17) über das zugehörige Terminal (2, 3, 4, 5) oder direkt mit dem zentralen Datenspeicher (1) verbunden ist. 5

5. Vorrichtung zur Datenübertragung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, dadurch gekennzeichnet, daß die maschinenlesbaren, austauschbaren Datenträger in einem Automaten vorrätig gehalten sind oder mittels Schreibvorrichtung darin erstellt werden und gegen Entgelt dem Automaten entnommen werden können. 10

6. Verfahren zur Datenübertragung, insbesondere zur Übertragung von Computerprogrammen aus einer Datei, gekennzeichnet durch 15

Laden und Aktualisieren von Daten, wie z. B. Computerprogrammen, auf einen zentralen Datenspeicher (1),

Verbinden des zentralen Datenspeichers (1) mit Terminals (2, 3, 4, 5) über Datenleitungen (6, 7, 8, 9), 20

Aufzeichnen individueller Codierung auf einen austauschbaren, maschinenlesbaren Datenträger in einer mit-dem zentralen Datenspeicher (1) über eine Leitung (17) verbundenen Schreibvorrichtung (16), 25

Einlegen des austauschbaren, maschinenlesbaren Datenträger in ein Laufwerk (14, 15) am Gehäuse (10) des Terminals (2, 3, 4, 5),

Auswählen von Daten, wie z. B. einem Computerprogramm, aus einer an einem Bildschirm (11) verfügbaren Liste und 30

Anfordern dieser Daten mittels einer Tastatur (12) aus einem im zentralen Datenspeicher (1) vorrätigen Datenvorrat,

Ablesen der individuellen Codierung auf dem austauschbaren, maschinenlesbaren Datenträger in einem mit dem Laufwerk (14, 15) verbundenen Datenlesegerät, 35

Vergleichen der abgelesenen individuellen Codierung des austauschbaren, maschinenlesbaren Datenträger mit einem Algorithmus in Speichern des Terminals (2, 3, 4, 5), 40

Prüfen ob die abgelesene individuelle Codierung bereits in das Terminal eingelesen wurde, und

Aufzeichnen der ausgewählten Daten auf den austauschbaren, maschinenlesbaren Datenträger, wenn der maschinenlesbare Datenträger von der Prüfvorrichtung akzeptiert wird. 45

7. Verfahren zur Datenübertragung gemäß Anspruch 6, gekennzeichnet durch Übermitteln der individuellen Codierung von Schreibvorrichtung (16) zum zentralen Datenspeicher (1) über eine ISDN-Leitung (17), die von der Schreibvorrichtung (16) zum zugehörigen Terminal oder direkt zum zentralen Datenspeicher (1) führt. 50

8. Verfahren zur Datenübertragung gemäß Anspruch 6, gekennzeichnet durch 55

Kaufen eines maschinenlesbaren Datenträgers beim Händler, Eingeben einer Anweisung in die mit dem Terminal (2, 3, 4 oder 5) verbundene Schreibvorrichtung (16) beim Händler, Freigeben der Datenübertragung am Terminal (2, 3, 4 oder 5) auf Grund der Anweisung, und 60

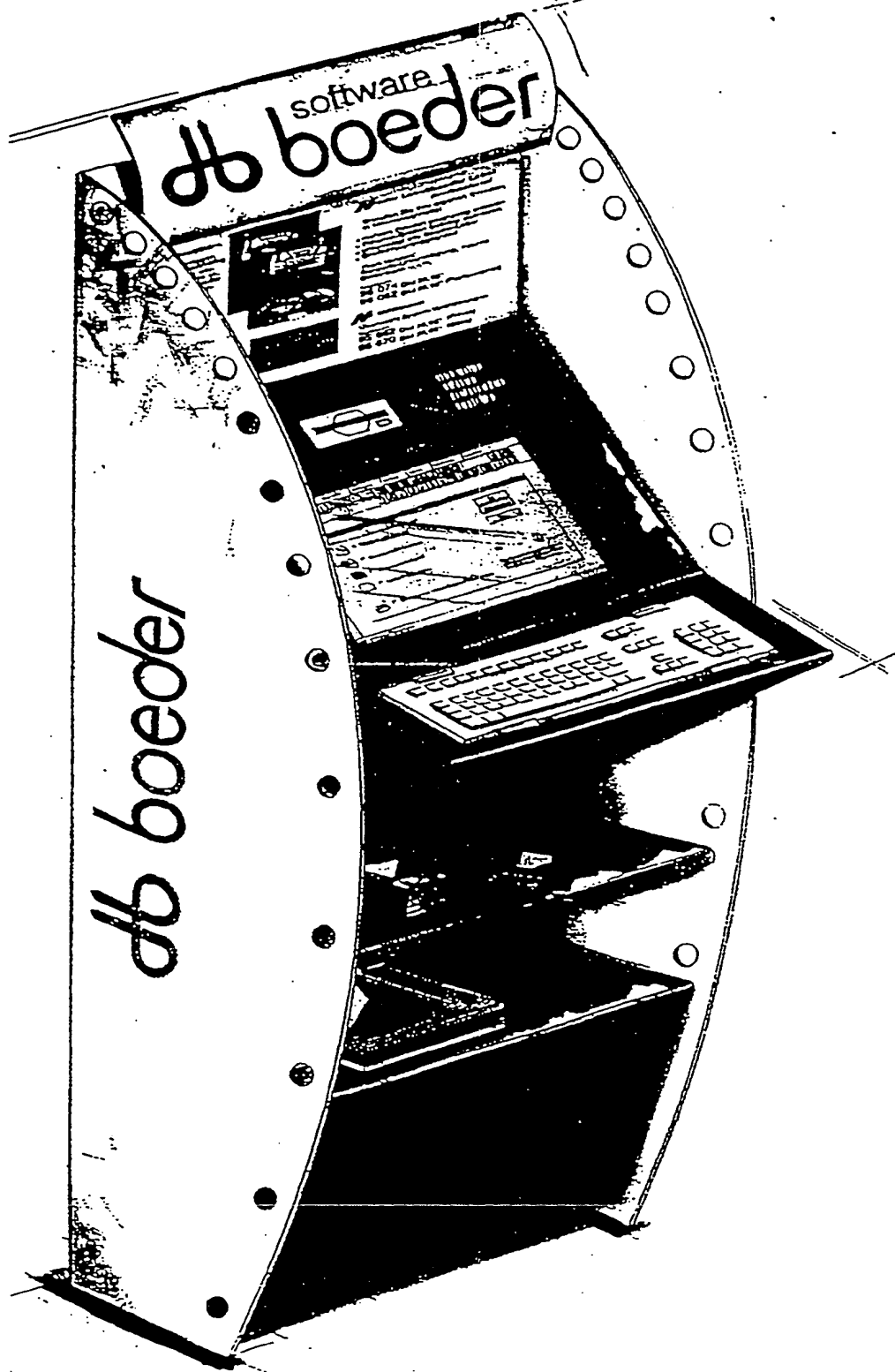
Laden der Daten auf den maschinenlesbaren Datenträger. 65

9. Verfahren zur Datenübertragung gemäß Anspruch 6, gekennzeichnet durch Kopieren einer Liste der am Terminal (2, 3, 4, 5) verfügbaren Compu-

terprogramme auf einen beliebigen maschinenlesbaren Datenträger.

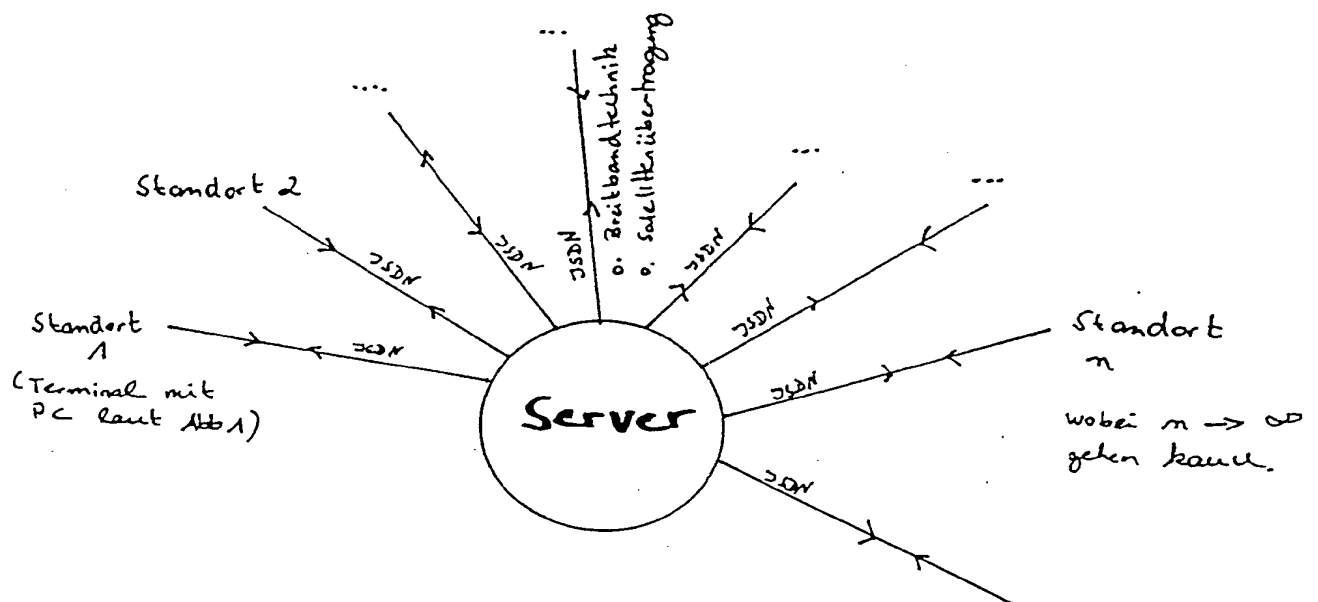
Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

Abb. 1



508 040/7

Abb. 2 <sup>ol</sup>



Der Server ist modular konzipiert u.  
 kann beliebig erweitert werden.  
 Speichermedien sind Festplatten o.  
 andere Medien

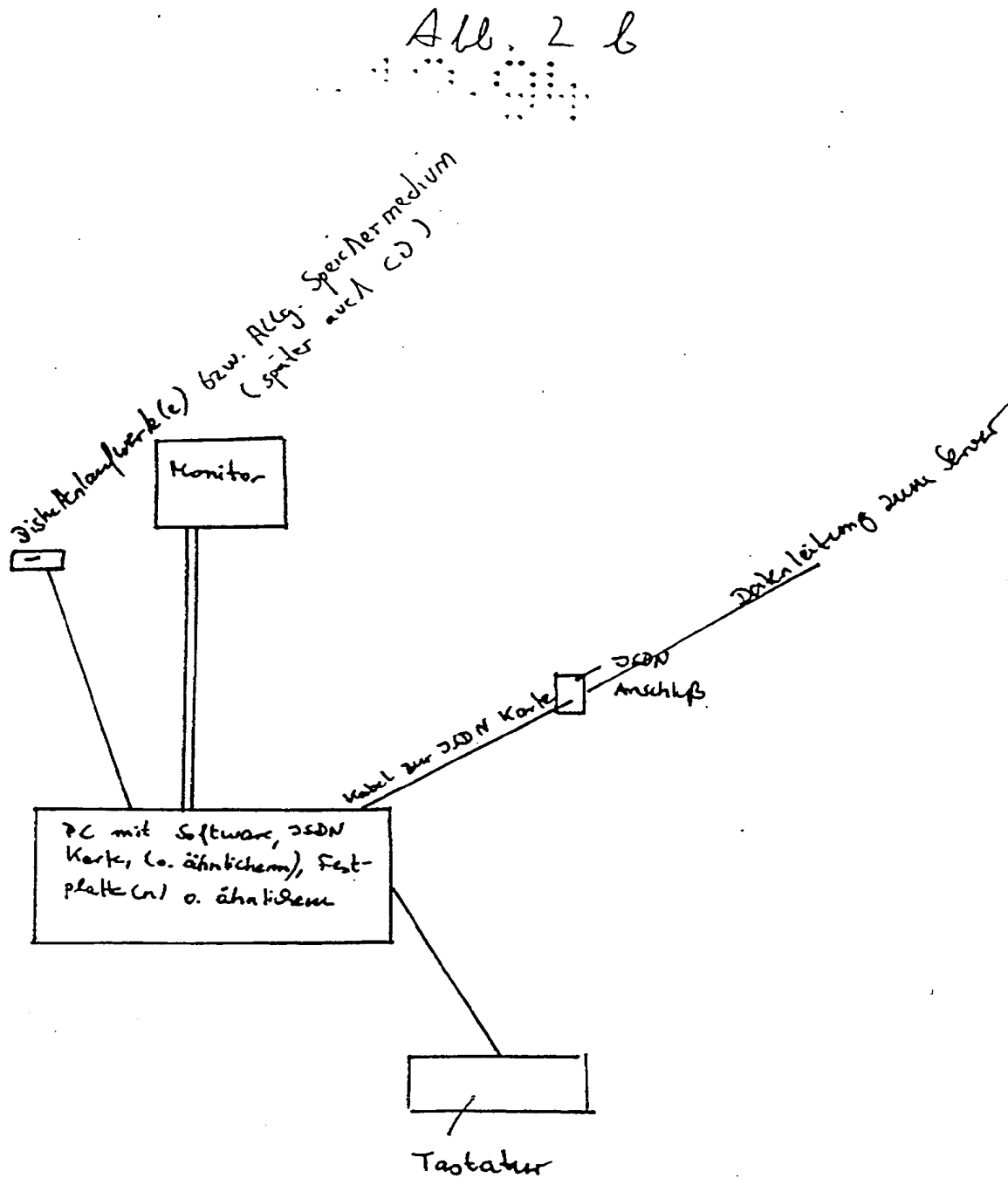




Abb. 1

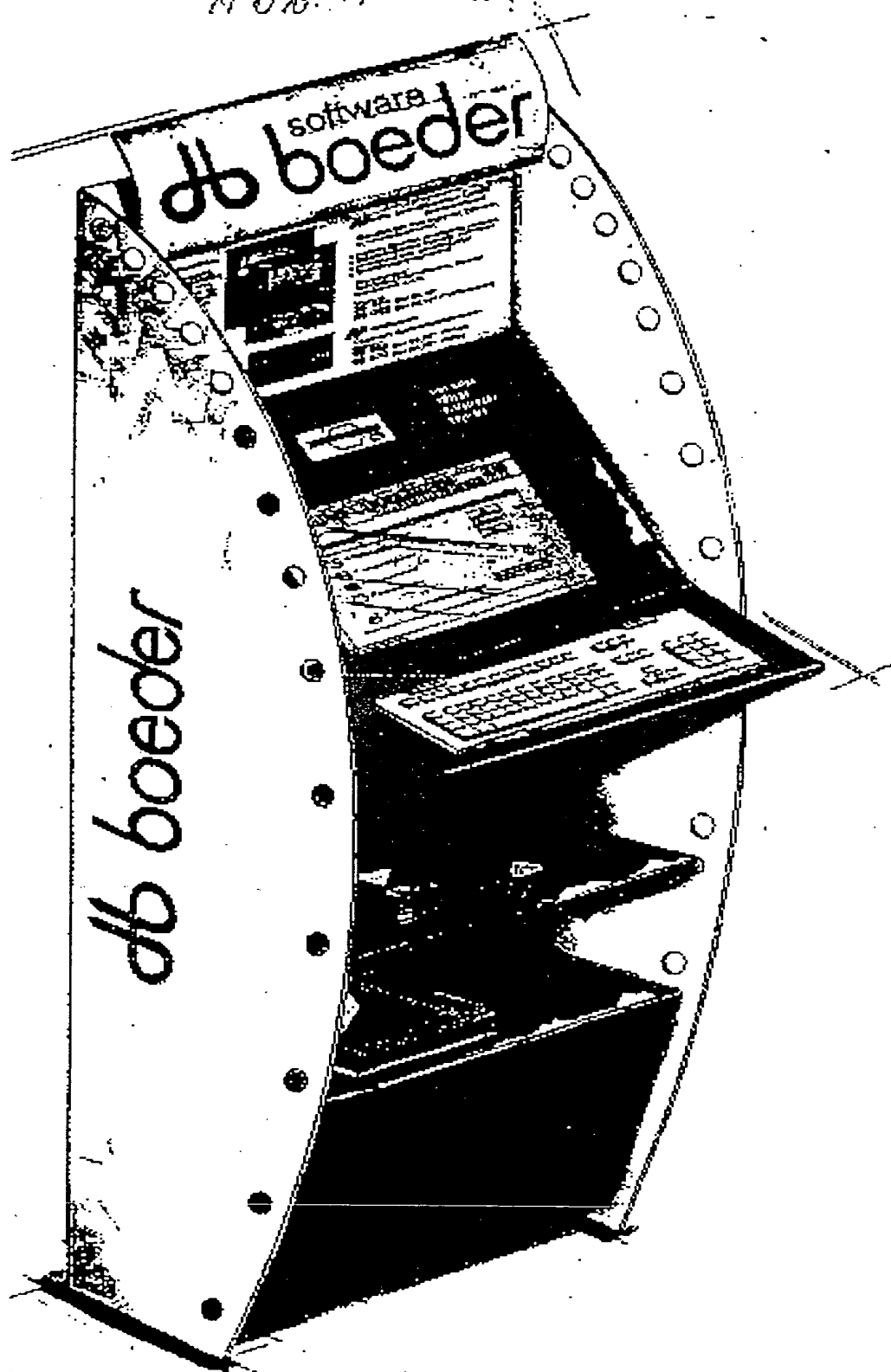
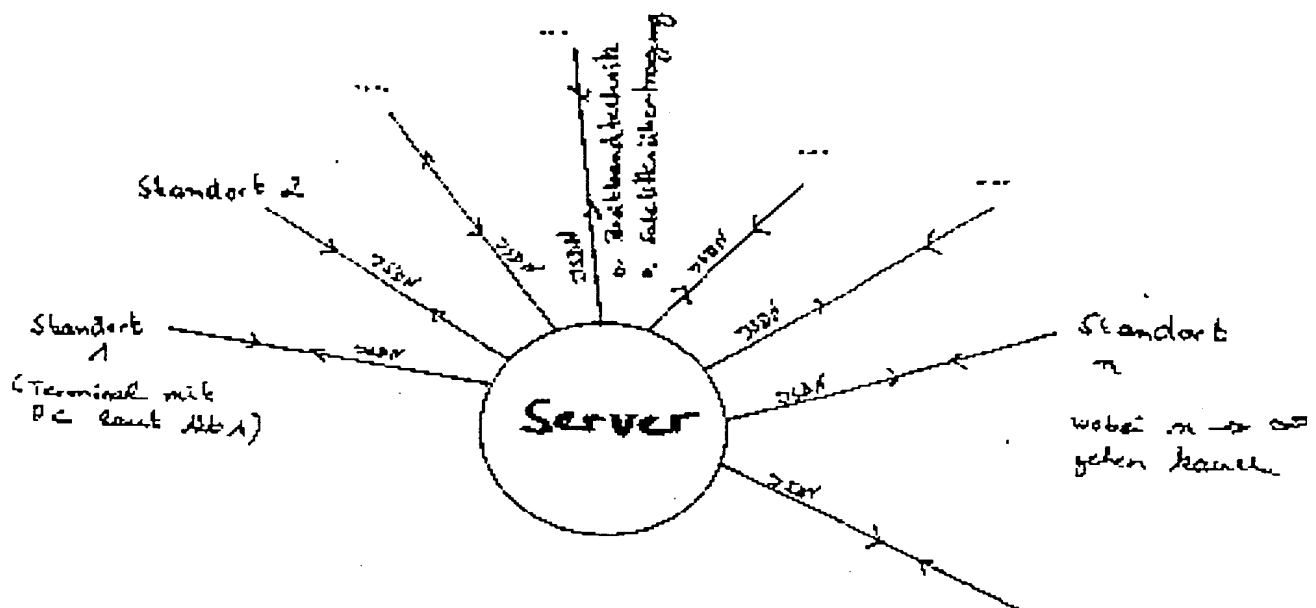
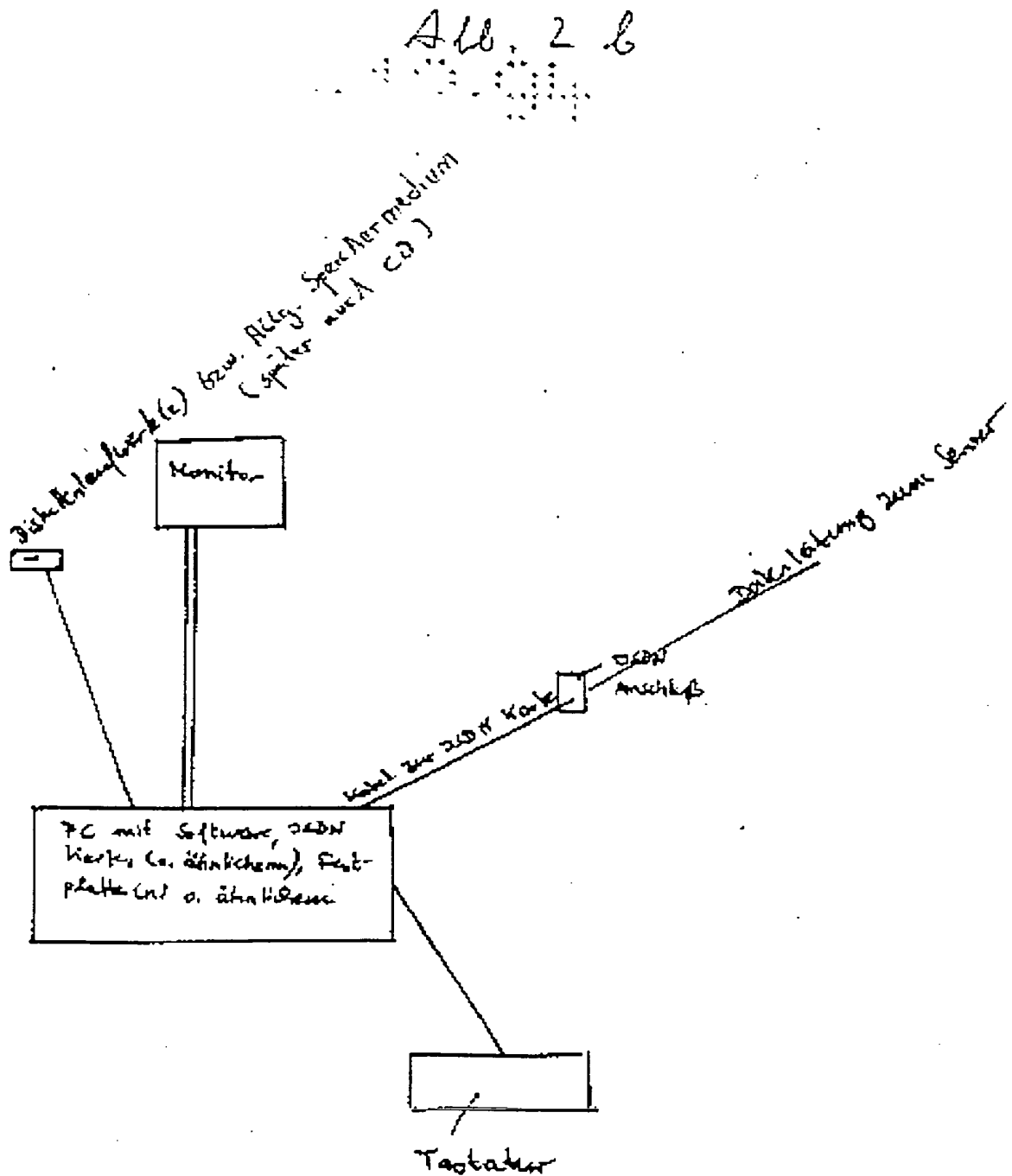


Abb. 2a



Der Server ist modular konzipiert u.  
kann beliebig erweitert werden.  
Speichermethoden sind Festplatten o.  
andere Medien



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**